

Intelligente P&ID-Lösung Prozesswissensdatenbank für Chemiehersteller

SRF Limited ist eine chemische Multi-Business-Firma, die in der Herstellung von industriellen und speziellen Zwischenprodukten tätig ist. SRF hat zwei Deming-Preise für operative Exzellenz gewonnen und ist mit hochmodernen F-&E-Einrichtungen und etablierten Technologien für Scale-up ausgerüstet. Das Unternehmen hat 114 Patente für F-&E-Projekte eingereicht.

Das Geschäft von SRF Specialty Chemicals konzentriert sich auf organische Zwischenprodukte für Agrochemikalien und Pharmazeutika mit seinen flexiblen und dedizierten Produktionsanlagen. Bei besonderen Aktionen werden flexible Fertigungseinrichtungen mit sehr hoher Geschwindigkeit neu konfiguriert. Für die Produktion großer Stückzahlen werden in kurzer Zeit neue Anlagen geschaffen. Kurze Produkteinführungszeiten mit hoher Qualität ist der Schlüsselfaktor für den Erfolg und die Nachhaltigkeit von SRF. Den bei SRF verwendeten Basic CAD-Tools für die Erstellung ihrer PFDs (process flow diagrams) und P & IDs (piping and instrumentation diagrams) für Basis-Engineering fehlten jedoch die Möglichkeiten für die Spezifizierung/Bibliothekserstellung. Darüber hinaus war das Ändern und Pflegen von P&IDs eine langwierige und zeitraubende Aufgabe. Akkurate Reports zu extrahieren war ein Albtraum!

Um einige dieser Herausforderungen zu meistern, bewertete SRF verschiedene P-&ID-Lösungen: „Nachdem wir viele auf dem Markt verfügbare intelligente Tools evaluiert haben, sind wir zu dem Schluss gekommen, dass das bloße Vorhandensein eines High-End-Tools mit intelligenten Funktionalitäten unsere Anforderungen nicht erfüllen werden. Wir brauchten eine Lösung, die neben intelligenten Funktionen auch kostengünstig ist und Standardisierung auf Organisationsebene ermöglicht. Es war uns wichtig, eine bereits vorhandene etablierte Engineering-Lösung zu finden, die alle Anforderungen mitbringt und eine effektive Kosten- und Nutzenrechnung für neue Investitionen (Tool, Hardware, unterstützende IT-Infrastruktur, Training und so weiter) ergibt. Eine Return-of-Investment-Kalkulation im Vergleich zu den Unternehmenszielen wurde vorgenommen. Auch die Investitionen in einige High-End-Tools erfordern drastische Änderungen in der bestehenden Engineering-Umgebung, eine Umstellung unserer bestehenden CAD-Plattform (native Auto CAD) zu einer CAE-Lösung, Umschulung vorhandener Anwender, Gewinnung neuer Talente, um die Produktivität beim Basic Engineering weiter zu steigern. Ein weiterer Fokus unseres Kerngeschäftes ist es, neue Materialien zu entwickeln, grundlegendes Engineering durchzu-

führen und Assets in Form von intelligenten Standard-P&IDs zu erstellen, um Ergebnisse, zukünftige Referenzen, Wiederverwendung, Schulung, et cetera zu vergleichen,“ erklärt Chander Shekhar Devra, AVP IT & CIO, SRF Ltd. Chemicals Technology Group.

Balance von Schlüsselfunktionen

„Nach der Einführung der Cadison Lösung von IT and Factory haben wir festgestellt, dass dies ein Werkzeug ist, das eine perfekte Balance von intelligenten (Key-) Funktionen, Engineering-Workflows und Ausrichtung auf unsere bestehende Engineering-Um-

erweitern (ohne unsere Basisplattform zu ändern) und ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis, ist mit Cadison Realität geworden. Wir konnten uns sofort auf Cadison verlassen und haben die Gewissheit, dass dies die richtige Lösung ist, die sich für uns lohnt“. Kurz nach der Einführung von Cadison hat unser Team in kurzer Zeit die Inbetriebnahme einer dedizierten kommerziellen Anlage durchgeführt, bei welcher der Beitrag der Lösung lobenswert war. Wir konnten in unserem ersten Projekt eine Verbesserung der gesamten Engineering-Effizienz um 10 Prozent erreichen!“



gebung ist. Die objektbasierte Technologie mit einfacheren Funktionen zur Erstellung von Spezifikationen, die ebenfalls auf der Auto-CAD-Plattform basieren, hat unsere Ingenieure darin bestätigt, die Lösung weiter zu evaluieren. Darüber hinaus überzeugten uns die automatischen „Change-Management-Funktionen“, die einheitliche Kennzeichnung (Tagging)-Funktion, die Datenkonsistenz bei P-&ID-Zeichnungen, die schnellere Bearbeitung von P & IDs, Prüfung und Genehmigung sowie die hervorragende Report-Erstellung. Unser Ziel, eine neue P-&ID-Lösung für den Aufbau einer Wissensdatenbank auf Organisationsebene zu entwickeln, unsere bestehenden Fähigkeiten mit einem intelligenten Tool zu

Die Erfahrungen des Kunden SRF zeigt eine deutliche Reduzierung der Zeit für die Reporterstellung. Linienliste, Geräte-Prozessdatenblatt (IPDS), Spezial-Materialdatenblatt (SMDS) und Equipmentlisten werden automatisch vorbereitet. Die Lösung führte zu einer Verringerung der „Überprüfung und Validierung“ von Zeichnungsobjekten sowie einem schnelleren Überprüfungs- und Genehmigungsprozess, wobei mehr als fünf Prozent Zeiteinsparung erreicht wurden. Weitere Vorteile sind die Vermeidung von massiven Nacharbeiten an Zeichnungen sowie deren Wiederverwendbarkeit. Außerdem wird die Ablage von Zeichnungen systematisch über den integrierten PDM und der zentralen Datenbank verwaltet.